主题-时序视域下中国图书馆学会年会主题分布及演化分析*

郝晋清　王珺
南开大学图书馆　天津 300071

摘要:[目的/意义]从主题时序视角出发,以中国图书馆学会年会主题和年会论文集题录为研究样本,进行相关主题词的分布和演化分析,梳理中国图书馆界近十年来理论与实践发展脉络。[方法/过程]获取2007-2017年间中国图书馆学会年会的相关主题词,从中选择高频词,利用Excel构造主题词共词矩阵,利用Ucinet和SPSS工具进行主题词静态分布分析,结合“流行研究热点权值(PRHW)”指标对主题词进行动态演化分析。通过词频、中心性、聚类对比分析相关主题词的静态分布特征;通过词频时序和共词时序分析主题词的动态演化特征,并采用PRHW指标进行识别和演绎;从7个类团中抽取两个典型主题词构筑全主题词的共词时序网络。[结果/结论]相关主题词的静态分布特征表现为:年会主题词和论文集主题词高频词一致性较好,论文主题词更微观具体;二者都不具备显著的中心性;聚类结果根据相近原则归并出7个具体类团。主题词的动态演化特征表现为:分长期关注、早期关注、近来关注上升和近来关注下降四类,相关主题的微观演化特征得到了精细化呈现。

关键词:中国图书馆学会年会　时序分析　词频分析　共词分析　主题分布　主题演化
分类号:G252　G353.1
DOI:10.13266/j.issn.0252-3116.2019.02.013

随着科技的进步和社会环境的变化,图书馆承载的社会职能和服务理念急剧变化,图书馆工作者迫切需要了解图书馆工作亟需解决的问题,了解业界对于图书馆的思考与探索,了解当前图书馆界学术研究的水平,以期紧跟时代步伐促进图书馆事业的发展。中国图书馆学会是全国性、学术型群众团体,是发展我国图书馆事业的重要社会力量。1999年以来,中国图书馆学会年会成了我国图书馆界规模化的年会,是全国图书馆行业最重要的学术活动。每次年会都会紧密围绕社会发展与改革方向,紧随国内外图书馆事业发展趋势,以更高站位,更广阔的视野精心设置年会主题[1],大量反映实际工作的会议论文也会结集出版。年会设定的主题直接反映时代的特点和业界现实的关注点,论文集反映了图书馆事业的现实。因此,要想了解中国图书馆界近十年发生了什么?未来工作发展的方向是什么?就有必要通过近十年来的年会主题分布及演化分析,梳理出中国图书馆工作的脉搏,为我国图书馆实际工作提供参考。

1　相关文献回顾

1.1　中国图书馆学会年会主题研究现状

中国图书馆学会年会的主题已引起有关学者的关注。冯敏莹[2]对2000-2005年间中国图书馆学会年会的主题进行分析,从理念、共享、数字图书馆及管理和职能四方面给出中国图书馆学研究趋向。贾慧芳[3]对2000-2006年中国图书馆学会年会主题进行分析得出中国图书馆三大研究热点:数字图书馆理论与实践;信息资源的建设与共享;21世纪图书馆员素质的提高和角色的转换和五大研究趋势:技术与理念相融合;从人治到法治;宏观探索趋势;研究对象的拓展和深化;管理学思想的强化。梁桂英[4]从2004-2008年间的中国图书馆学会主题入手,论述了图书馆学基础理论四大研究热点:图书馆精神/公共图书馆精神;图书馆核心价值及核心能力/核心竞争力;图书馆权利/图书馆自由;图书馆立法。学者们通过对2000-2008年的年会主题进行个人判读,总结出了相应的趋势和

* 本文系南开大学2016年度基本科研业务费项目“高校图书馆服务的‘供给侧’改革研究”(项目编号:NKZXC1601)研究成果之一。
作者简介:郝晋清(ORCID:0000-0002-4919-9319),副研究馆员,博士,E-mail:hjq72@nankai.edu.cn;王珺(ORCID:0000-0001-5306-0312),馆员,博士。
收稿日期:2018-05-30　修回日期:2018-09-11　本文起止页码:107-119　本文责任编辑:杜杏叶

热点,但 2008 年后的年会主题还未进行总结梳理。

1.2 主题分布及演化研究现状

当下对主题梳理越来越倾向采用主题分布和演化研究方法。主题分布研究是通过对一定时期文献的主题分布特点与规律的研究,来把握研究重点和研究趋势[5]。主题演化是利用文献特征项之间的关联关系对文献集合进行分析,通过以词语为表征的学科主题在时间维度上的发展变化过程,了解当前学科领域研究的热点和预测未来发展趋势,体现的是学科主题的新陈代谢过程和学科发展态势和未来走向[6-7]。

主题分布及演化采用的科学计量方法主要有词频分析法[8]、共引分析法[9]和共词分析法[10],将这些方法引入时序网络中,就构筑出相应的引文时序、词频时序和共词-时序网络。文献[11]在对比了词频分析法、共引分析法后认为:共词分析法能通过词之间的联系反映概念之间关系,从微观角度揭示学科主题演化规律。

在主题分布和演化研究中,单纯使用一种方法遇到了不可回避的困境,需要提出更为有效和合理的方法和策略,因此学者们往往会根据需要,以一种方法为主辅以多种方法予以说明。①以引文分析为主:邱均平等[12]在构建国内知识图谱研究论文的引文网络的基础上,挖掘网络中每篇文献的期刊、机构、作者、关键词信息,并引入时间维度进行分析。构建了关键词时序网络,直观的呈现知识图谱研究内容的扩散和演进过程。张艺蔓[13]利用引文耦合强度及时间序列的方法对 2004-2013 年间情报学交叉学科的学科结构进行探究,说明情报学与交叉学科关键词的演化规律。②以词频分析为主:李树青等[14]结合时序关键词热点识别方法,从积极趋势和消极趋势两个方面分析研究热点和潜在重要研究热点。李长玲等[15]对时序高频词聚类,研究不同趋势变化的主题类型,通过对时序低频词聚类,预测学科的潜在交叉研究主题。张敏等[16]采用时间主题二维网络方法从关键词时序视角研究大数据领域的知识基础发现、研究主题识别、主题演化。③以共词分析为主:隗玲等[17]对情报学学科科研论文的高频主题词,构造主题词共词矩阵,利用网络社区演化分析工具生成学科主题演化网络图,结合指标数据对学科主题演化过程进行分析。

1.3 研究现状小结

以上文献回顾发现,近年来的科技变革已经极大地改变了图书馆和图书馆服务业态,中图学会年会主题反映了这种种变革。2008 年前中国图书馆学会年会主题关注的内容已有所总结,2008 年后的主题内容没有还未梳理和研究。

主题梳理目前流行的方法是主题分布与演化研究,主流方法是以引文、词频或共词分析方法为主,辅以多种方法予以研究,时序分析是分布和演化研究必不可少的手段。在高频主题词之间构筑共词矩阵,并加以时序分析是文献常用的手段,不过,在研究具体主题内容的演化过程中,这样的共词-时序分析存在覆盖面狭窄的不足。基于以上认知,本文尝试针对中国图书馆学会年会(2007-2017 年)的主题和年会论文集题录,抽提主题词采用词频-时序为主,结合共词-时序分析来梳理年会主题的分布及演化特征。针对具体主题的动态演化,探索全主题词的共词-时序分析,深入揭示相关年会主题内容的演化历程。

2 研究过程

2.1 数据获取及处理

在中国图书馆学会通知公告页面[18]搜索下载 2007-2017 年中国图书馆学会年会的所有电子版征文通知。网上搜索《中国图书馆学会年会论文集》,在当当网的页面[19]下载 2007-2017 年论文集的所有电子目录。

主题特征词的提取方法目前主要有结合语言学知识和概率的 c-value 方法[20-21]、基于词频的 TF-IDF 方法[22-23]、基于卡方检验[24]的方法等,对海量样本可实现特征词自动抽取,极大地解放了人力,但是这些方法也存在抽词不准的缺陷,因而各种方法还在不断完善。

本研究样本绝大多数以单句形式呈现,样本量适中,为保障主题词抽提的准确度,采用了人工标引法。对主题和题录基于语义进行切分、规范和精简。对于主题词内涵相同的词进行合并规范,如:慕课/MOOC/MOOCS 统一以 MOOC 代替、微信/微信服务统一以微信代替、移动图书馆/手机图书馆统一以移动图书馆代替、大学图书馆\高校图书馆统一以高校图书馆代替等;对于词义相近但又有一定区分度的词,切分后同时保留,如:信息素养教育/信息素养、图书馆/公共图书馆/高校图书馆/区县图书馆/儿童图书馆等同时保留上位词和下位词;对于像对策/模式/影响因素等无具指的词直接舍弃。整理后使同一主题词在同一主题或题录中只出现一次,最终得到含有主题从属关系的年会主题词 583 个,论文集题录主题词 4 178 个。利用 Excel 的透视表功能进行处理,结果导入 Ucinet,并在 Netdraw 中可视化呈现,随后将数据处理后导入 SPSS

中进行聚类。通过对主题词的静态分布特征及主题词共词随时间的动态演化特征分析，直观呈现和解读中国图书馆学会年会的主题分布和演化。

在选择高频词时，参考1973年J. C. Donohue提出的高频词与低频词界分公式[25]（公式1）的计算结果。2007－2017年间年会主题/论文集题录的主题词界分词频分别为33.6次和90.9次。计算它们的年度界分词频，结果如下：2007(3.8/24.0)，2008(11.5/26.6)，2009(6.7/25.4)，2010(8.6/28.9)，2011(8.5/23.8)，2012(9.6/26.0)，2013(10.6/26.0)，2014(9.7/31.9)，2015(8.9/27.3)，2016(11.2/26.8)，2017(11.9/30.0)。结合分析的需求和年度界分词频值，以词频≥4为高频词抽提标准，确定了26个年会主题的高频主题词，其词频和占总词频的51.8%；论文集题录高频主题词92个，词频和占总词频的43.6%。表1和表2分别为年会主题高频主题词和和论文集高频主题词词表。

$$T = \frac{-1 + \sqrt{1 + 8I_1}}{2} \qquad \text{公式(1)}$$

2.2 时序网络构筑

2.2.1 词频－时序　主题分布除了主题词词频、共词及聚类特征外，还受到时间因素的影响，站在时间的维度上，可以观察主题随时间变化的规律和趋势，以呈现相关主题词的动态分布特征。为此，将各个分析年度的主题词组成一组时序主题词，通过算法来识别关注主题的特征，并通过这些主题出现的年份和变化规律来探究相关主题变化的趋势。借鉴文献[14,26]提供的方法，计算其“流行研究热点权值(Popular Research Hotspot Weight，PRHW)”，根据主题词权值来识别主题词在时间维度上的变化规律，将主题词分为4类：

(1)长期受到关注的主题；

(2)近年来关注度上升的主题；

(3)早期关注的主题；

(4)近年来关注度下降的早期主题。

2.2.2 共词－时序　主题词词频时序分析对主题的演化给出了重要的参考，明确了相关主题随年度变化关注度的变化。由于同样的主题在不同的年份常常与不同主题词共同出现，被赋予不同的内涵。因此将主题词的共词放入时间维度进行内容分析，可以从另一侧面呈现年会主题的内容和结构的演化。高频主题词间的共词分析是在有限主题词间进行，当针对具体主题词进行演化分析时，这种分析就不能全面反映该主题内容和结构的演变，已有文献对此加以关注[27]。若构筑全主题词年度共词矩阵，利用Excel切片器功能筛选具体主题词，逐年跟踪它的共词，考察时间维度上该主题词共词的演化，就可从微观层面全面揭示该主题内容和结构的演化特征。

3 结果与讨论

3.1 主题分布

2007－2017年年会主题共184条，累计抽提主题词583个；年会论文集题录1 054条，抽提主题词4 178个。通过词频、共词、聚类及内容分析对年会和论文集的主题的静态分布进行探究。

3.1.1 主题词词频分布特征　由于年会主题的高度概括凝练的特点，词频的大小一定程度上可以判定主题的流行热度，表1和表2给出了各自的高频主题词。年会主题和论文集的高频主题词排序前10位中有6个一致，包括：图书馆、阅读、图书馆员、推广、公共图书馆、地方文献。在11到20位中有三个一致，包括：信息素养、公共文化、图书馆服务。另外各有一个主题词是对方排序前10位中的——评价和创新。在它们排序前20个主题词中总共有11个一致，年会主题的其他主题词也大都在随后的论文集高频主题词中出现，只不过论文集中的主题词更微观、更具体，如年会的新技术，到了论文集中以微博、微信等形式出现。说明年会征稿主题对年会论文的征集具有明显的导引作用。

表1　年会高频主题词表

主题词	词频	主题词	词频	主题词	词频	主题词	词频	主题词	词频
图书馆	91	教育	9	可持续发展	6	评价	4	信息资源	4
阅读	37	地方文献	9	建筑	6	公共文化	4	文献资源	4
图书馆员	21	共享	8	图书馆学	7	社会	4		
创新	17	少数民族	8	服务	6	新技术	4		
推广	14	理论	7	目录学	5	知识产权	4		
公共图书馆	10	信息素养	7	制度	5	法律	4		

表 2 年会论文集高频主题词表(部分)

主题词	词频	主题词	词频	主题词	词频	主题词	词频	主题词	词频
图书馆	594	资源建设	16	志愿者	11	共建共享	10	服务体系	8
阅读	147	信息素养	16	信息素养教育	11	参考咨询	10	读者	8
公共图书馆	133	未成年人	15	调查	11	文献资源	9	大学图书馆	8
阅读推广	80	古籍	14	立法	11	网络环境	9	著作权	7
高校图书馆	72	数字图书馆	13	读者服务	11	图书馆建筑	9	现状分析	7
图书馆员	65	图书馆服务	12	信息资源	10	数字资源	9	现状	7
地方文献	38	全民阅读	12	微博	10	实践	9	数字阅读	7
国家图书馆	28	核心价值	12	图书馆学	10	社会责任	9	民国	7
信息服务	17	公共文化服务	12	少数民族	10	管理	9	美国公共图书馆	7
评价	17	创新	12	少儿图书馆	10	多元合作	9	家庭阅读	7

3.1.2 主题词中心性分布特征 高频年会主题词中心性可视化图(图 1)显示:居于中心位置的是图书馆;其次是创新、阅读、理论、推广和新技术;其他主题词逐渐向边缘分布。年会论文集主题词中心性可视化图(图 2)显示:位于中心位置的为图书馆;其次是公共图书馆、阅读、高校图书馆、图书馆员、阅读推广;再往外层有少儿图书馆、未成年人、志愿者、社会责任、信息素养、评价、调查、微博等;其他主题词渐次向边缘分布。

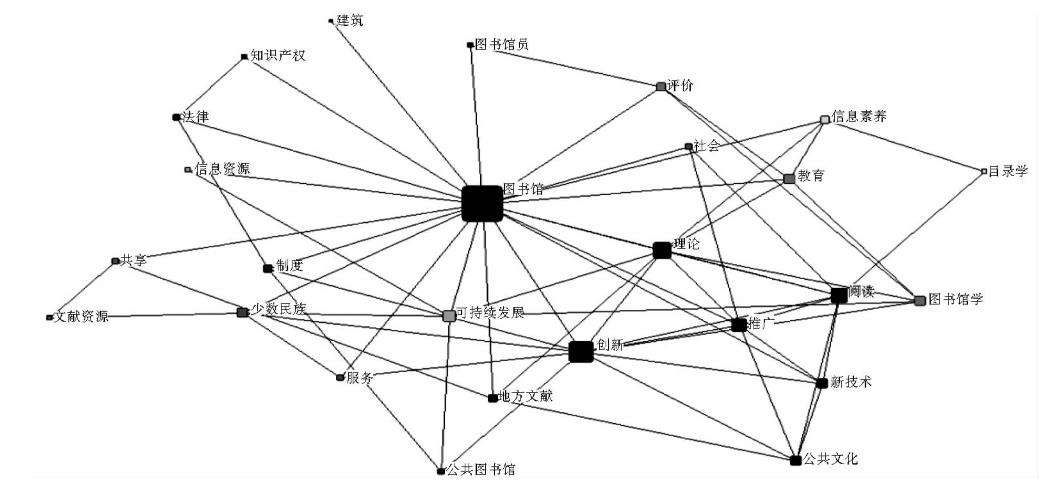


图 1 年会主题词中心性可视化

点度中心度描述了任意结点在整个网络图中占据的位置,结合点度中心度数值可更明确了解各个主题词的相对分布特征。将上文提到的相关高频主题词共现矩阵分别导入 Ucinet 软件中进行点度中心度分析。点度中心度分析结果显示,年会主题词的点度中心度排在前几位的是图书馆、阅读、推广、创新、少数民族、教育和理论。大于平均点度中心度的关键词有图书馆、阅读、推广、创新,符合图 1 给出的可视化图中结论。论文集主题词的点度中心性排在前面的是:图书馆、阅读、公共图书馆、阅读推广、高校图书馆、图书馆员、地方文献、未成年人、国家图书馆和资源建设。大于平均点度中心度的是图书馆、阅读、公共图书馆、阅读推广、高校图书馆、图书馆员、地方文献和未成年人。符合图 2 所显示出可视化图结果。

点度中心势是通过网络中各个点的差异性程度来刻画整个网络的特征,年会主题词网络的点度中心势为 20.40%,论文集主题词网络的点度中心势为 8.22%,两个网络都不具备显著的中心性。可能原因是当前社会下我国各类型图书馆、各层次图书馆共同发展面临局面比较复杂,需要设计的主题比较多,但每年关注一个比较突出的主题,以引导业界对此主题的关注。对比年会主题和论文集主题词的点度中心性二者居于中心的主题词较大比例相同。

图 2　年会论文集主题词中心性可视化

3.1.3　主题词小社群分布特征　中心性分析给出了占据重要影响地位的主题词，而主题词在共词网络中的分布结构却要通过 Netdraw 构筑主题词小社群可视化图(见图 3，图 4)进行深入解读。通过主题词小社群可视化结果图可清楚的看出整个网络社群结构。Ucinet 将年会主题词的 26 个节点分成了 11 个小社群，最小的社群只包含 1 个节点，最大的包含 7 个节点(图 3)，居于中心位置的群 1 包含了：图书馆、创新、推广、理论、阅读、新技术、建筑。在年会论文集主题词小社群可视化图中，92 个节点被分成了 16 个小社群，最大的群含有 12 个节点，最小的 3 个节点，中心群 1 包括：图书馆、中国图书馆、高校图书馆、公共图书馆、阅读、移动阅读、全民阅读、阅读指导、讲座、实践、公共文化服务、服务体系，其他 15 个小社群详情见图 4。

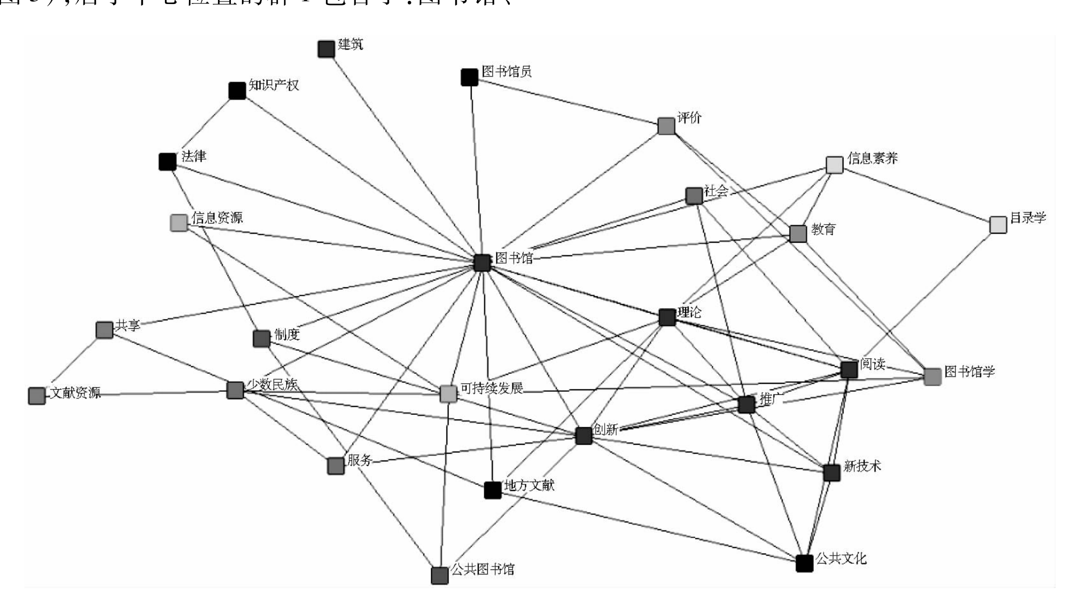


图 3　年会主题词小社群可视化

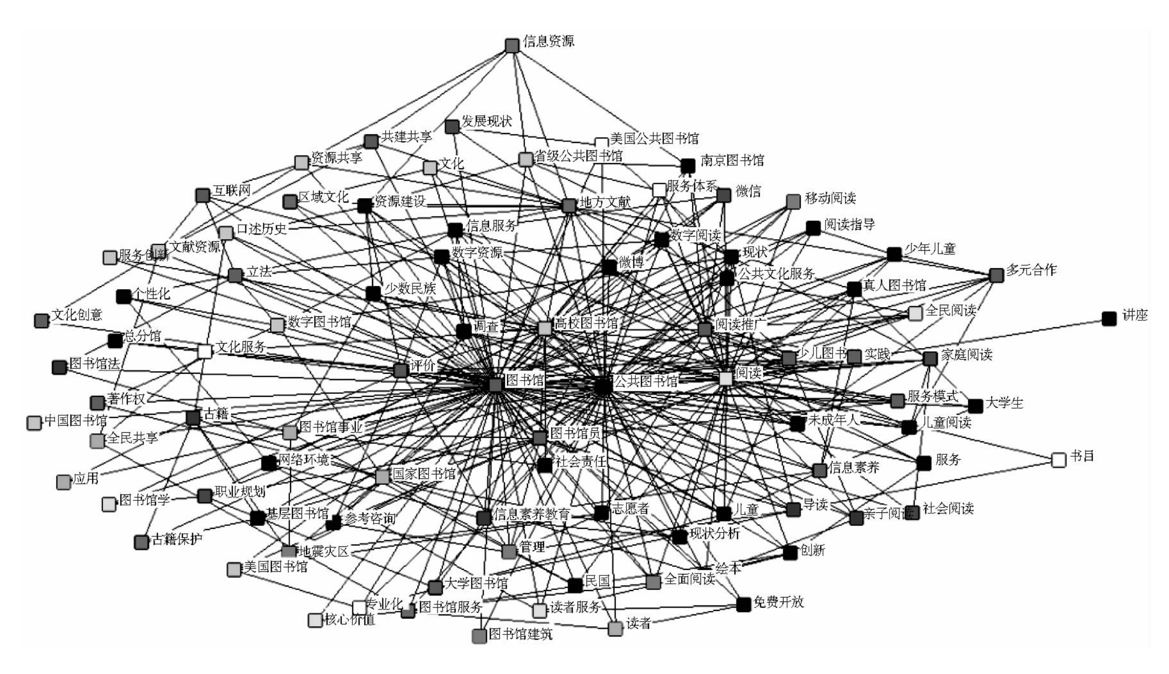


图 4　年会论文集主题词小社群可视化

年会主题和论文集的主题词社群分析结果显示：论文集主题词的同一个社群内容更具体，更详细，内容相关度更紧密；年会主题的主题词社群内涉及的内容更广泛一些。它们二者小社群的聚类结果有部分是交叉一致的，其他的存在差异。

3.1.4　聚类分布特征　聚类分析能够将一批变量根据其诸多特征，按照性质上的亲疏程度在没有先验知识的情况下自动分类，产生多个分类结果，能为主题分布研究提供重要参考。年会主题词系统聚类结果见树状图（见图 5）。

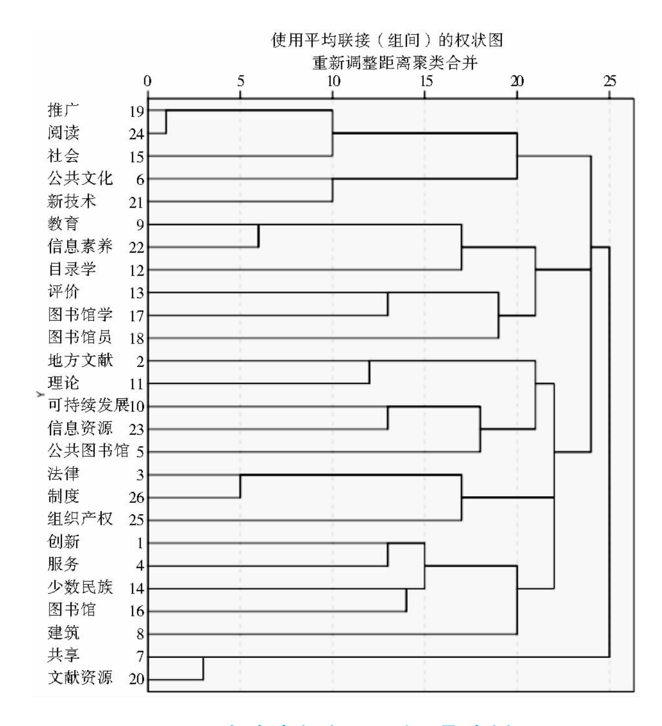


图 5　年会高频主题词分层聚类树

年会论文集主题词系统聚类结果显示 15 类：①区域文化、文化、地方文献；②数字资源、资源建设、共建共享、信息资源、文献资源、资源共享、互联网、文化创意；③大学生、真人图书馆、信息素养、实践；④阅读、阅读推广、未成年人、公共图书馆、高校图书馆、多元合作、少儿图书馆、阅读指导、家庭阅读、社会阅读、儿童阅读；⑤全民共享、图书馆服务、文化服务、读者服务、免费开放；⑥导读、书目、参考咨询、评价、管理、志愿者、地震灾区、图书馆员、专业化、美国图书馆、图书馆学、职业规划、大学图书馆；⑦口述历史、少数民族、古籍、基层图书馆、应用；⑧图书馆法、图书馆建设、立法、国家图书馆、数字图书馆、著作权；⑨美国图书馆、服务体系、公共文化服务、全民阅读、南京图书馆、基层图书馆、移动阅读、个性化、网络环境、微博、微信、调查、信息服务、儿童、儿童图书馆、数字阅读、绘本、亲子阅读、核心价值、全民阅读、社会责任；⑩服务创新；⑪中国图书馆；⑫图书馆建筑；⑬服务模式；⑭总分馆；⑮理论。

以上分析从不同角度呈现出主题词的分布特征，年会主题从宏观方面反映社会变革对图书馆界的影响，引导图书馆事业的发展；论文集主题从微观角度呈现我国图书馆界发生的变化，具体业务的先进经验和思考探索，充分体现了“变”和“新”。通过归并联系紧密的类别，筛选各类团的中心主题词，确定 7 个类团，每个类团都在新环境、新技术、新理念的引领下，体现出图书馆服务的创新与进步。具体如下：

(1)与时俱进的阅读推广。阅读活动是人类文明的标志之一,它有助于提高我国的国民素质。党的十八大首次将“开展全民阅读活动”列入党的工作报告;第十二次全国人大首次将“倡导全民阅读”写入了政府工作报告,阅读推广活动成为了国家意志。因此根据推广阅读目标人群的不同采用的方法和技术不同,推广阅读的内容也千差万别。因此图书馆作为重要的文化服务机构成为阅读推广当仁不让的主力军。

(2)新技术环境下的信息素养教育与实践。经过信息化和数字化的洗礼,图书馆服务从文献/信息层面上升到了知识服务层面。图书馆用户的文献检索技能也逐渐过渡到信息检索和信息素养培养。由于技术的进步,泛在环境下信息/数据素养教育和知识获取分析能力培养成为图书馆重要的服务。

(3)服务质量的提升与馆员素质的提高。随着技术与时代的进步,图书馆服务必将走向技术与人文的融合。图书馆的各项服务终究需要馆员来完成,没有智慧的图书馆员,也不可能有智慧图书馆服务,满足读者的知识需求将不可持续。馆员素质的提升成为图书馆服务质量提升的必要条件。

(4)新时代的文化建设、传承与服务。建设传播传统文化是图书馆承担的一项重要社会责任。图书馆作为文化中心,要做好文化引领,构建用户、知识和文化的桥梁,应用多种技术、平台、形式与空间做好文化传承与建设,并提供良好的服务。

(5)服务变革下的图书馆建筑与空间再造。在信息化、数字化、知识经济等时代背景下,日新月异的新技术改变了读者的服务需求,传统的图书馆建筑及服务空间的划分越来越不能适应,因而产生了实体与虚拟、环境与资源、技术与服务、学习与交流、休闲与体验的混合空间建筑和空间再造的需求。作为服务供给侧的图书馆承担这项重任也责无旁贷。

(6)适应时代的法律法规及管理制度。在依法治国的大背景下,图书馆法规、图书馆相关法、图书馆行业标准与规范成为我国图书馆法律制度体系的组成,但 2017 年《中华人民共和国公共图书馆法》才得以通过。但是 这也仅是开端,因而适应时代的法律法规及管理制度也成为图书馆业界思考的焦点。

(7)新环境下的资源建设。新技术和环境下,读者需求更加个性化,资源获得更加便利。因而特色资源的共建共享,原文传递与馆际互借、个人推荐购买等服务成为个性化服务的有力保障。

3.2 年会主题的动态演化

通过时间维度立体呈现主题随时间变化的规律和趋势就是主题特征的演化过程,这种主题的动态分布特征通过以下词频时序和共词时序分析予以呈现。

3.2.1 词频－时序分析 不考虑时间因素影响,仅根据词频高低判别主题的关注度,对关注度难以有量的把握与区分。如表 1 和表 2 中高频主题词不做时间维度分析,就不可能了解主题关注度的变化,但主题词频－时序分析考察主题词频在一定时间范围内的变化,通过分年度观察词频变化来确认主题的关注强度,就发现它们呈现不同的特征:长期关注、近来关注度上升;早期关注、近来关注度下降。

表 3 年会主题与年会论文集主题的 4 种不同类型主题词

类别	年会主题	年会论文集主题
长期受到关注的主题	图书馆、阅读、图书馆员、创新、推广、公共图书馆、地方文献、教育、信息素养、少数民族	图书馆、阅读、公共图书馆、阅读推广、高校图书馆、图书馆员、地方文献、国家图书馆、信息服务、评价、资源建设、信息素养、未成年人、古籍
近年来关注度上升的主题	创新、推广、公共图书馆、少数民族、公共文化、新技术、评价	公共图书馆、阅读推广、评价、古籍、移动阅读、微信
早期关注的主题	地方文献、教育、信息素养、共享、理论、少数民族、可持续发展、信息资源	地方文献、信息服务、数字图书馆、立法、图书馆学、书目、个性化、中国图书馆、讲座
近年来关注度下降的早期主题	地方文献、教育、信息素养、共享、理论、少数民族、目录学	核心价值、信息素养教育、图书馆学、文献资源、书目、个性化、网络阅读、图书馆精神、数字时代、数字参考咨询、目录学、可持续发展、知识服务、阅读倾向、叙词表、核心竞争力

(1)长期受到关注的主题。年会主题长期受到关注的主题词虽然呈现波浪式的起伏,但总体来讲趋势是稳定的。“图书馆”始终保持着最高关注度,平均流行权值高于其他主题,是图书馆工作实践牢牢把握的主题。随着社会环境、图书馆承载的社会职能以及科学技术的变化,图书馆工作不断调整和适应,在不断实现社会价值的过程中谋求自身发展。“阅读”曾经是 2013 年最为热门的主题,在分析的近 10 年流行权值中居于前列,是图书馆实践的重要抓手,在与新技术、新理念的碰撞中不断深化。“图书馆员”作为图书馆工作具体业务的执行者,依然占据较高的流行权值,体现了人的因素在各项服务中的基础地位。在新的环境

下，提升图书馆服务能力和服务质量就要求有高水平的图书馆员队伍。其他大多数主题词在时间维度上的关注度表现差异较为明显，有些关注度逐渐走高，有些趋于平淡。

年会论文集中长期受到关注的主题词和年会主题长期关注的主题词具有很强的一致性。排名靠前的论文集主题词如：图书馆、阅读、图书馆员、地方文献、信息素养、评价、资源建设、信息服务、未成年人、古籍等，和年会主题词重合度很高。

（2）近年来关注度上升的主题。在长期受到关注的年会主题词中，近年来关注度上升的主题词包括：创新、推广、公共图书馆、少数民族、公共文化、新技术以及评价。权值居于前列的主题词是"创新""推广""公共图书馆"和"评价"等。大部分都是在最近 3 年内关注度较高，而且关注度提升较快的的主题。但是他们往往不单独存在，常常与主题"图书馆""阅读"和"图书馆员"等其他主题词相伴相生，构成居于中心位置的小社群（见图 3）或聚成一类（见图 5）。但是也有例外，如"公共图书馆"，八年作为高频词出现，而且近五年出现 4 次，权值也排在前列。它与"地方文献""理论""可持续发展""信息资源"聚为一类；与"制度"构成一个小社群。论文集主题词近年来关注度上升的主题词包括：公共图书馆、阅读推广、评价、古籍、移动阅读以及微信。它包含了长期关注的词最近关注度上升明显的，如：公共图书馆、评价等；同时也包含有前期没有关注最近关注度明显上升的，如：移动阅读、微信等。对比年会主题和论文集关注度上升的主题词，发现二者具有趋同性，但是年会主题"新技术"在论文集的主题词中表现更为具体，如："移动阅读""微信"。

（3）早期关注的主题。年会主题和论文集早期关注的主题词（见表 4、表 5）既有长期关注近年来关注度下降的，也有曾经的关注度高的主题变为不再受关注的主题。权值 Weight2 更大一些表明相关主题词下降幅度明显，分年度的 PRHW 值表现出了关注度随时间的变化。由于论文集主题词更为具体和年会主题的主题词同步性差异加大。

表 4　年会主题早期关注的主题词（部分）

主题词	PRHW											Weight2
	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	
地方文献	0.000 0	0.000 0	0.038 5	0.024 4	0.019 6	0.020 0	0.015 8	0.019 2	0.022 7	0.014 7	0.013 0	0.109 0
教育	0.000 0	0.013 9	0.038 5	0.024 4	0.019 6	0.020 0	0.015 8	0.000 0	0.022 7	0.014 7	0.013 0	0.305 6
信息素养	0.000 0	0.000 0	0.038 5	0.024 4	0.019 6	0.040 0	0.015 8	0.000 0	0.022 7	0.000 0	0.000 0	0.102 6
共享	0.000 0	0.055 5	0.038 5	0.024 4	0.019 6	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0.013 0	0.172 1
理论	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0.073 2	0.019 6	0.020 0	0.000 0	0.000 0	0.022 7	0.014 7	0.000 0	0.248 7
少数民族	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0.024 4	0.019 6	0.020 0	0.015 8	0.019 2	0.022 7	0.014 7	0.013 0	0.051 6
可持续发展	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0.048 8	0.039 2	0.020 0	0.000 0	0.000 0	0.022 7	0.000 0	0.000 0	0.120 0
信息资源	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0.024 4	0.000 0	0.020 0	0.015 8	0.000 0	0.000 0	0.014 7	0.000 0	0.041 2

（4）近年来关注度下降的早期主题。一些早期关注度较高的主题已退出高关注度行列，如"共享"和"目录学"等，它们最近已多年没有被关注。有些主题还在高关注行列但是关注度降低了，如"地方文献""教育"和"少数民族"等。由于年会主题高度概括和凝练，能够作为主题列出本身就说明了该主题的重要。

年会论文集更为微观，更为具体，"核心价值""图书馆精神""核心竞争力"、"可持续发展"等理论方面的主题词已退出关注行列；"书目""目录学""叙词表"等图书馆传统业务类主题词近期也不再受到关注；"个性化""数字参考咨询"、"知识服务""网络阅读""数字时代"等和图书馆新兴服务相关的主题词也意外在最近几年不受关注。其他如"图书馆学""文献资源""阅读倾向"等主题词的关注不同程度出现了下降。

3.2.2　主题词共词 – 时序分析　以上主题词词频时序分析宏观描述了相关主题关注度随年度的变化，但主题的内容和结构变化无从知晓。共词分析可以通过主题词之间的联系来反映概念之间关系，从微观角度揭示主题内容和结构的变化。如果将相关主题的共词放入时间维度加以审视，进行主题词共现 – 时序描述，那么主题内容和结构的演化脉络就会更加清晰。构筑全主题词年度共词矩阵，利用 Excel 切片器功能筛选具体主题词，逐年跟踪它的共词，考察时间维度上该主题词共词的演化，从微观层面全面揭示该主题内容和结构的演化特征。

表5　年会论文集早期关注的主题词(部分)

主题词	PRHW											Weight2
	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	
地方文献	0.003 3	0.005 4	0.012 0	0.014 0	0.003 4	0.011 4	0.011 4	0.007 6	0.007 8	0.013 4	0.008 6	0.313 1
信息服务	0.016 7	0.005 4	0.009 0	0.000 0	0.006 8	0.005 7	0.000 0	0.003 8	0.002 6	0.000 0	0.000 0	0.209 3
数字图书馆	0.006 7	0.002 7	0.006 0	0.002 3	0.010 2	0.005 7	0.000 0	0.000 0	0.002 6	0.002 7	0.000 0	0.239 1
立法	0.006 7	0.002 7	0.009 0	0.002 3	0.003 4	0.002 8	0.000 0	0.000 0	0.002 6	0.000 0	0.002 1	0.524 6
图书馆学	0.006 7	0.008 2	0.003 0	0.002 3	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0.002 6	0.000 0	0.004 3	0.307 4
书目	0.003 3	0.005 4	0.003 0	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0.003 8	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0.143 6
个性化	0.006 7	0.005 4	0.003 0	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0.002 8	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0.123 3
中国图书馆	0.003 3	0.005 4	0.003 0	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0.002 6	0.000 0	0.000 0	0.143 6
讲座	0.003 3	0.005 4	0.006 0	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0.090 9

以前文主题词分布划分的7大类团中的两个核心主题词“阅读”和“教育”为代表，构筑其共词－时序网络，作为案例来解读其微观演化特征。具体案例分析如下：

(1)案例1:“阅读”共词－时序分析

“阅读”作为长期受到高度关注的主题，其小社群特征和聚类特征显示其处于相对中心的位置，和它在同一小社群或类里的其他主题词大都处于关注度上升趋势。其共词－时序(表6)数据显示，除2009年外，在2007－2017年间总是作为中国图书馆学会年会的主题出现，是图书馆实践的核心工作之一。到了2013年年会主题关注度达到高峰，共词频数达到了25次，无论从广度还是深度都已达到新的高度。

以2013年为界，分三个阶段对年会主题词“阅读”的共词做内容分析。第一个阶段(2013年前)的关注点主要是面向大众的全民阅读，以拓展图书馆的生长空间。2012年出现了新的共词“数字”“网络”和“推广”。反映出时代技术的变革已经影响到图书馆的服务和思维，进而提出如何在数字网络环境下来推广阅读的课题，为第二阶段做好了铺垫。第二阶段(2013年)对“阅读”主题的思考更加精细和深入。“阅读”工作的承担主体：图书馆馆员，多元合作，多样性，及其专业能力；“阅读”的目标人群：大学生，残疾人，少儿，用户，全社会；“阅读”的内容或基础：经典，书目或专题书目；“阅读”的方式：流程，全媒体，数字，新技术，创新。第三阶段(2013年后)“阅读”主题的进一步深化：2014年，“个性化”是新的关注点。2015年，对“阅读”的认识从“公共文化”的角度加以阐释。2016年关注重点是“基层、新技术和民族文献”；“漫画”成为新颖的主题词。并提出要加强“阅读”的理论研究，以期指导实践。2017年关注点在“未来”“家庭”“移动互联技术”，开始对“阅读”服务“效能”的关注。

相应的年会论文集的主题词一定程度上契合了年会的主题，但是毕竟微观具体，更加丰富和明确。无论是主体、内容、技术、流程(活动)，还是实践和理论都更加生动，富有启迪，见表6。

(2)案例2:“教育”共词－时序分析

“教育”和“阅读”关联度较高，也是年会高度关注的主题，其共词－时序(表7)数据显示，除2014外每年都作为年会主题词出现。常和它一起出现的主要是“信息素养”(5)“图书馆”(4)“图书馆学”(4)“图书馆员”(2)等。需要关注它的是最近几年共词出现的新面孔：“MOOC”“数字人文”“评价”。年会论文集主题词除了反应年会主题的内容外，也反映了图书馆的新实践：“微时代”“创客”“游戏”。

4　结论与启示

4.1　结论

本文对2007－2017年间中国图书馆学会年会主题和论文集的主题词进行细致的分析，梳理了其分布和演化趋势，得出以下结论：

4.1.1　主题词的静态分布特征

(1)高频核心主题词，如“图书馆”“阅读”“图书馆员”“推广”“公共图书馆”“地方文献”“信息素养”“公共文化”“图书馆服务”“评价”“新技术”和“创新”是近十年来我国图书馆界关注的重点。无论是年会主题还是论文集这些主题词都反复出现，年会主题宏观引领，论文集中的论文微观呈现，如“新技术”

表 6 “阅读”共词 – 时序表

主词	年份	共词(词频)	
		年会主题词	论文集主题词
阅读	2007	图书馆(1);生长空间(1)	
	2008	图书馆(2);社会(1);大众(1);导读(1);目录学(1)	图书馆(14);公共图书馆(2);高校图书馆(1);共享图书馆(1);少儿图书馆(1);全民阅读(3);阅读社会(1);社会阅读率(1);早期阅读(1);儿童阅读危机(1);少儿阅读活动(1);阅读活动(3);红领巾读书活动 25 年(1);讲座(2);静海讲坛(1);立体阅读(1);互动(1);阅读指导(3);导读(1);阅读规律(1);免费平等服务(1);全面免费(1);价值取向(1);核心价值(1);资源多元化(1);管理体制(1);少年儿童(1)
	2009		农村留守儿童(1);留守儿童(1);小学生(1);大学生(1);阅读需求(2);阅读倾向(1);阅读困境(1);经典阅读(2);网络阅读(1);教育路径(1);调查(1);调研(1);经典(1);经典文学(1);文化负效应(1);单一阐释(2);文化现象(1)
	2010	快乐(1);权利(1)	
	2011	全民(1);公益(1)	
	2012	图书馆(1);少年(1);数字(1);网络(1);推广(1)	高校图书馆(1);图书馆(6);少年儿童图书馆(2);少儿图书馆(1);公共图书馆(2);全民阅读(1);儿童阅读(1);阅读服务(1);阅读推广(6);个性化阅读(1);阅读服务(1);分级阅读(1);亲子阅读(1);青少年阅读(1);新媒体阅读(1);青少年(2);少年儿童(2);婴幼儿(1);美国(1);北京市(1);服务模式(1);策划(1);组织(1);社会合作(1);校外教育(1);儿童绘本(1);绘本(1);统计整理(1);业务档案(1);现状调查(1);理论(1);实践(1)
	2013	图书馆(3);少儿(1);残疾人(1);图书馆馆员(1);用户(1);大学教育(1);多样性(1);多元合作(1);专业能力(1)创新(2);新技术(1);全媒体(1);数字(1);价值观(1);经典(1);书目(1);推广(3);推荐(1);流程(1);社会(1)	图书馆(12);高校图书馆(5);公共图书馆(3);英国公共图书馆(1);南京图书馆(1);全民阅读(3);专业阅读(1);读者阅读行为(1);阅读营销(1);阅读多样性(3);阅读推广(18);儿童阅读(4);亲子阅读(1);青少年阅读(1);期刊阅读(1);阅读现状(1);经典阅读(2);阅读经典(1);数字阅读(1);信息阅读(1);阅读素养(1);少儿阅读(1);云阅读(1);图书馆员(3);少年儿童(3);未成年人(2);志愿者(1);婴幼儿(1);农村母亲(1);农村未成年人(1);全面开放(1);社区(1);贫困地区(1);书香校园(1);青少年阅读周(1);名家影响(1);读者用户服务(1);用户服务(1);责任(1);专业能力(1);服务策略(2);路径(1);转型(1);新服务(1);全媒体(1);微博(1);桌面虚拟化(1);虚拟化(1);导读书目(1);大学教育(1);科普(2);信息素养(1)行为研究(1);实践(1);多元合作(6);因地因时制宜(1);招投标组织方式(1);工具理性思维(1);实证调查(1);沉默文献(1)
	2014	图书馆(1);推广(1);个性化(1);权利(1);网络数字(1);专题书目(1);童心(1)	
	2015	残疾人(1);大学生(1);儿童(1);推广(2);创新(1);公共文化(1);挑战(1)	图书馆(8);公共图书馆(5);高校图书馆(2);绘本馆(1);公共阅读(1);全民阅读(1);英美全民阅读(1);儿童阅读(2);亲子阅读(1);课外阅读(1);分级阅读(1);阅读缺失(1);阅读推广(12);阅读活动(1);阅读服务(1);阅读模式(2);手机阅读(1);纸质阅读(1);移动阅读(1);移动阅读服务(1);留守儿童(1);农村低年级(1);小学生(1);未成年人(1);少数民族(1);青少年(1);高中生(1);汉字拼音版读本(1);文学经典(1);陈列推广(1);影视推介(2);体验式(1);实验效果(1);实践(1);公共数字文化服务(1);政府主导(1);城乡一体化(2);服务体系(1);理性思考(1)
	2016	图书馆(1);推广(4);少儿(1);创新(2);基层(1);理论(1);漫画(1);民族文化(1);民族文献(1);新技术(1)	
	2017	图书馆(4);社会(1);推广(3);数字(1);未成年人(1)效能(1);移动(1);未来(1);家庭(1);角色(1)	图书馆(21);公共图书馆(13);高校图书馆(2);县级公共图书馆(2);民办图书馆(1);未来公共图书馆(1);少儿图书馆(1);阅读推广(17);社会阅读推广(1);少儿阅读推广(1);早期阅读推广(1);全民阅读(1);阅读活动(1);数字阅读(1);家庭阅读(7);中美儿童阅读(1);儿童阅读(2);移动阅读(2);手机阅读(1);儿童阅读活动(1);阅读教学(1);银发悦读(1);少儿阅读(1);亲子阅读(1);社群合作(1);形象大使(1);馆社合作(1);品牌活动(1);活动品牌(1);社群建设(1);不发达地区(1);示范性高职院校(1);公共文化服务(1);用户服务(1);科技服务(1);农村留守儿童(1);留守儿童(2);未成年人(5);长效发展(1);案例比较(1);活动调查(1);绩效评价(1);能力评估(1);实证分析(1);微信(1);公众号(1);网站(1);共享平台(1);微信号(1);活动策划(1);传播学(1);心理学(1);发展心理学(1);社会心理学(1);传播实践(1);战略地图(1);中学语文(1);电子书(1);碎片化(1);现状(1);新形势(1);发展新模式(1);英国大数据环境(1);大数据(1);创新(1);分级(1);目标(1);精细化(1);重聚(1);图书馆角色(1);社会教育职能(1);生存发展(1);生存(1)

郝晋清，王珺. 主题－时序视域下中国图书馆学会年会主题分布及演化分析[J]. 图书情报工作,2019,63(2):107－119.

表7 “教育”共词－时序表

主词	年份	共词(词频)	
		年会主题词	论文集主题词
教育	2007	图书馆学(1);职业需求(1)	
	2008	图书馆学(1);职业竞争力(1);图书馆员(1)	图书馆(1);图书馆学(1);图书馆学教育(1);信息素养教育(1);信息素养(1);职业规划(1);生涯规划(1);高校用户(1)
	2009	三十年(1);图书情报(1)	图书馆(1);大学图书馆(1);信息素养教育(1);教育路径(1);网络阅读(1);文化负效应(1);信息共享(1);大学生(1)
	2010	图书馆(1);信息素养(1);理论(1);实践(1)	
	2011	图书馆学(1);图书馆馆员(1);职业素养(1);专业学位(1)	
	2012	公民(1);信息素养(1)	图书馆(1);公共图书馆(3);读者(1);残疾人(1);公民信息素养(1);信息素养教育(2);信息素养(3);保障嵌入(1);教育权(1);校外教育(1);教育模式(1);三位一体(1);整合(1);网络环境(1);阅读(1);儿童阅读(1);阅读服务(1);现状调查(1)
	2013	图书馆(1);信息素养(1);用户(1)	图书馆(3);高校图书馆(1);军队院校图书馆(1);信息素养教育(4);信息素养(1);用户教育(1);大学教育(1);工程硕士(1);研究生(1);微时代(1);阅读(1);调研(1)
	2015	信息素养(1);MOOC(1)	图书馆(1);信息素养(1);教育游戏(1);游戏(1)
	2016	图书馆(1);创新(1)	
	2017	图书馆学(1);图书情报(1);评价(1);数字人文(1)	图书馆(1);美国高校图书馆(1);公共图书馆(1);图书馆学(1);图书情报学(2);研究生(1);教育(1);教育模式(1);教育质量(1);信息素质教育(1);社会教育职能(1);阅读教学(1);阅读(1);中学语文(1);互联网(1);创客教育(1);创客(1);游戏(1);评价(2);评价机制(1);评价指标体系(1);教育目标分类法(1);分类法(1);布卢姆(1);模型(1)

到了论文中就以“微博”“微信”“Web2.0”等词语出现。

(2)点度中心度分析显示年会主题词点度中心势为20.40%,论文集主题词点度中心势为8.22%,主题词都较为丰富,二者都不具备显著的中心性。

(3)Ucinet的Subgroups分析和SPSS的聚类分析这两种方法得到主题词分类结果,大的方面保持了一致性,细微的部分略有差异。根据相近归并原则,本文将主题词划分为7个类团:①新环境下的资源建设;②新技术环境下的信息素养教育与实践;③新时代的文化建设、传承与服务;④服务变革下的图书馆建筑与空间再造;⑤适应时代的法律法规及管理制度;⑥与时俱进的阅读推广;⑦服务质量的提升与馆员素质的提高。

4.1.2 主题词的动态演化趋势

(1)词频－时序分析,通过“流行研究热点权值”识别主题词在时间维度上的变化规律。将所得主题词分为以下四类情形:长期受到关注的主题、近年来关注度上升的主题、早期关注的主题、近年来关注度下降的主题。

(2)共词－时序分析,从7个类团中抽出“阅读”和“教育”这2个典型主题词构筑全主题词共词－时序网络,解读其微观演化特征。很好地从微观上梳理相关主题词共词随时间的变化,同时也为识别潜在研究热点和研究趋势提供了重要线索。

4.2 启示

研究结论反映了我国图书馆实践主体的多元性,发展层次的不均衡性,服务人群的多样性,服务需求的个性化等鲜明特色。对我国图书馆实际工作、中图学会年会和图书馆学研究启示如下。

4.2.1 对图书馆实际工作的启示

(1)特色先行。我国图书馆的类型、层次、发展水平各异,在承担公共文化服务,传播传统文化,阅读推广,特色资源数字化与共享等实际工作中不可能整齐划一,而只能挖掘自己的特色。

(2)技术导向。总结出的7大主题类团中除第⑤类团外,每类主题的变革与创新都涉及技术主导的变革,因而图书馆实际工作要主动吸收和应用先进技术理念对业务进行改造,为资源建设、文化\社会服务、阅读、信息\数字素养、空间再造等业务和服务插上科技创新的翅膀。

(3)法制保障。在依法治国的大背景下,图书馆业界要主动梳理各项法规、规章制度,使各项业务在法制的阳光下运行。

(4)素质提升。新技术、新需求、新服务和新能力都需要素质的提升,这里包含两层意思:一方面,服务提供者需要高素质才能提供诸如数据分析与知识服务、智库服务及智慧服务;另一方面,服务需求方也需要接受信息素养\数据素养的教育,以提高自己的知识获取能力。

4.2.2　对中图学会年会主题的启示　对近 10 年中图学会年会主题进行分析发现，主题类型大致可分为以下四类：

(1)政策性主题：依法治国、阅读推广、一带一路、公共文化服务、传承传统文化等。

(2)技术性主题：MOOC、互联网 + 、大数据、微信、微博等。

(3)业务性主题：资源建设、目录学、信息服务等。

(4)新理论主题：数字人文、扎根理论、知识管理等。

中图学会年会主题的选择和设置可根据形势从上述几类主题中选择某一主题，作为主主题，同时选取其他主题组合，以关注我国图书馆事业的发展。

4.2.3　对我国图书馆学研究的启示

(1)关注多样性对图书馆学研究的影响。我国幅员辽阔，发展极不均衡，同时我国图书馆的类型、资源、层次、发展水平各异，服务的需求也更为多样，这种多样性为我国图书馆学研究提供了更为广阔视角和鲜活的研究样本。

(2)关注传统文化中的图书馆学理论。在漫长历史积淀中，中华传统文化有序传承必然会产生相应的和图书馆学相关的管理经验和理论，在进行公共文化服务、传承传统文化和特色资源建设过程中，要有意识的进行挖掘，以丰富我国图书馆学的理论。

(3)关注科技全要素数字化对图书馆学的影响。科技全要素数字化，全流程服务会对图书馆学研究产生影响，数字人文、数据分析与管理、信息/数据素养、知识服务、智库服务、智慧服务等都将受益于全要素数字化。

致谢：在构思、研究和写作过程中得到南开大学信息资源管理系柯平老师，中国科学院文献情报中心初景利老师，天津高校图工委李广生老师，南开大学图书馆王娟萍等老师的指点、支持和帮助，在此一并致谢！

参考文献：

[1] 霍瑞娟. 中国图书馆学会年会创新发展路径探讨[J]. 中国图书馆学报, 2012, 38 (6): 123 - 128.
[2] 冯敏莹. 我国图书馆学研究的发展趋向——从 2005 年中国图书馆学会年会主题看[J]. 河北科技图苑, 2006 (2): 29 - 31.
[3] 贾惠芳. 论中国图书馆学研究的发展趋势——中国图书馆学会年会主题分析[J]. 图书馆理论与实践, 2006 (6): 72 - 74.
[4] 梁桂英. 图书馆学基础理论研究热点述评——基于中国图书馆学会年会主题的分析[J]. 新世纪图书馆, 2009 (1): 11 - 14.
[5] 张艳芳. 国外图书情报学主题分布研究进展[J]. 图书馆杂志, 2016 (11): 29 - 37.
[6] 王春秀, 冉美丽. 学科主题演化定量分析的理论基础探析[J]. 现代情报, 2008 (6): 48 - 50.
[7] 王莉亚. 主题演化研究进展[J]. 情报探索, 2014 (4): 29 - 32.
[8] 万江平, 何振辉, 郑楚卫. 基于词频法的我国软件质量研究主题分析[J]. 情报杂志, 2007 (10): 138 - 140.
[9] 耿海英, 肖仙桃. 国外共引分析研究进展及发展趋势[J]. 情报杂志, 2006 (12): 68 - 69, 72.
[10] 王小华, 徐宁, 谌志群. 基于共词分析的文本主题词聚类与主题发现[J]. 情报科学, 2011, 29 (11): 23 - 26.
[11] 唐果媛, 张薇. 基于共词分析法的学科主题演化研究进展与分析[J]. 图书情报工作, 2015, 59(5): 128 - 136.
[12] 邱均平, 李小涛. 基于引文网络挖掘和时序分析的知识扩散研究[J]. 情报理论与实践, 2014 (7): 5 - 10.
[13] 张艺蔓, 李秀霞, 韩牧哲. 基于引文耦合的情报学学科结构时序分析[J]. 情报杂志, 2015 (3): 100 - 106.
[14] 李树青, 白云. 基于时序关键词热点识别方法的图情学科研究趋势分析(2000 - 2009)[J]. 现代图书情报技术, 2011 (5): 69 - 76.
[15] 李长玲, 郭凤娇, 魏绪秋. 基于时序关键词的学科交叉研究主题分析——以情报学与计算机科学为例[J]. 情报资料工作, 2014 (6): 44 - 48.
[16] 张敏, 朱明星, 夏宇. 关键词 - 时序视域下国际大数据研究主题演化分析[J]. 图书馆工作与研究, 2017, 61(2): 66 - 73.
[17] 隗玲, 许海云, 胡正银, 等. 学科主题演化路径的多模式识别与预测——一个情报学学科主题演化案例[J]. 图书情报工作, 2016, 60 (13): 71 - 81.
[18] 中国图书馆学会[EB/OL]. [2017 - 06 - 04]. http://www.lsc.org.cn/cn/lsc/sytzgg.html.
[19] 中国图书馆学会. 中国图书馆学会年会论文集[EB/OL]. [2018 - 03 - 08]. http://product.dangdang.com/24158409.html.
[20] 韩红旗, 安小米. C-value 值和 unithood 指标结合的中文科技术语抽取[J]. 图书情报工作, 2012, 56 (19): 85 - 89.
[21] 熊李艳, 谭龙, 钟茂生. 基于有效词频的改进 C-value 自动术语抽取方法[J]. 现代图书情报技术, 2013 (9): 54 - 59.
[22] 刘小慧, 李长玲, 冯志刚. 基于改进的 TF-IDF 方法分析学科研究热点——以情报学为例[J]. 情报科学, 2017 (7): 82 - 87.
[23] 张瑾. 基于改进 TF-IDF 算法的情报关键词提取方法[J]. 情报杂志, 2014 (4): 153 - 155.
[24] 胡文敏, 何婷婷, 张勇. 基于卡方检验的汉语术语抽取[J]. 计算机应用, 2007 (12): 3019 - 3020, 3025.
[25] 孙清兰. 高频词与低频词的界分及词频估算法[J]. 中国图书馆学报, 1992 (2): 78 - 81, 95 - 96.
[26] 牟燕, 许海云, 王敏, 等. 卫生政策与管理领域 2005 - 2014 年国家自然科学基金项目资助情况及研究趋势[J]. 中华医学图书情报杂志, 2015 (9): 17 - 26.
[27] 钟伟金. 共词分析法应用的规范化研究_主题词和关键词的聚

类效果对比分析[J]. 图书情报工作, 2011,55(6): 116－120.

作者贡献说明：

郝晋清：提出研究思路与方法，论文初稿撰写；

王珺：数据整理与分析，论文修订。

The Distribution and Evolution Analysis on the Topic Words of Chinese Library Society Annual Conference from the Perspective of Topic Time Sequence

Hao Jinqing　Wang Jun
Nankai University Library, Tianjin 300071

Abstract: [**Purpose/significance**] For sorting out the context and development trend of theory and practice in the Chinese library community in the past ten years, the themes of Annual Conference of Chinese Library Society and the titles of the annual conference essays were taken as research samples to analyze the distribution and evolution of relevant topic words. [**Method/process**] Firstly, high-frequency keywords of acquiring relevant topic words from the 2007－2017 annual meeting were selected to generate co-word matrices. Then Ucinet and SPSS were used to analyze the static distribution of topic words, and combined with the "PRHW" index data to analyze the dynamic evolution of them. Finally, for the typical topic words, the co-word timing network was constructed from the perspective of the full-topic word, and its evolution characteristics were refined. [**Result/conclusion**] The static distribution features of related topic words were analyzed through word frequency, centricity and clustering. The high-frequency words of annual meeting theme and the essay thesis words had a good consistency. The thesis topic words were more microscopic than the annual meeting theme topic words; none of them has a significant centrality; the clustering results were merged into seven specific groups based on the principle of similarity and merging. The dynamic evolutionary characteristics of thematic words were analyzed through word frequency timing and co-word timing. The four aspects of long-term attention, early attention, recent attention to ascent and recent attention to decline were identified by the PRHW indicator. The microscopic evolution characteristics of related topics were refined.

Keywords: Chinese Library Society　sequential analysis　word frequency analysis　co-words analysis　topic distribution　topic evolution